

## Rambu-rambu jalan pertambangan



© BSN 2016

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi .....	1
3 Spesifikasi.....	2
4 Pemasangan.....	4
5 Perawatan.....	5
Lampiran A (informatif) Penempatan rambu-rambu jalan pertambangan .....	6
Bibliografi .....	8





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 6351:2016, *Rambu – rambu jalan pertambangan* merupakan revisi dari SNI 13-6351-2000, *Rambu – rambu jalan di area pertambangan*. Revisi ini meliputi perubahan judul dan subtansi untuk memperjelas maksud dan tujuan dari penggunaan rambu – rambu jalan khususnya di area pertambangan. Perubahan subtansi dari standar ini dengan standar edisi sebelumnya terdapat pada ruang lingkup, istilah dan definisi, spesifikasi, pemasangan dan perawatan. Perubahan tersebut sesuai dengan kebutuhan dalam kegiatan pertambangan.

Standar ini dirumuskan oleh Komite Teknis 13-06 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Mineral dan Batubara melalui proses perumusan standar dan terakhir dibahas dalam rapat konsensus pada tanggal 24 – 25 Mei 2016 di Bandung yang dihadiri oleh perwakilan dari pemerintah, produsen, konsumen dan institusi terkait lainnya.

Standar ini telah melalui tahapan konsensus nasional, yaitu Jajak Pendapat pada periode 29 Juli 2016 sampai dengan 28 September 2016 dan dinyatakan kuorum dan disetujui.

Untuk menghindari kesalahan dalam penggunaan dokumen dimaksud, disarankan bagi pengguna standar untuk menggunakan dokumen SNI yang dicetak dengan tinta warna.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.



## Pendahuluan

Prasarana jalan di area pertambangan memiliki karakteristik berbeda dibandingkan dengan kondisi jalan pada umumnya. Salah satunya adalah ukuran dan jenis kendaraan yang beroperasi di jalan tersebut – mulai dari kendaraan pengangkut penumpang, hingga alat - alat pemindah tanah mekanis berukuran besar. Kombinasi antara keragaman ukuran dan jenis alat dengan kemungkinan latar belakang pengalaman pengemudi/operator yang berbeda menegaskan betapa pentingnya pengontrolan lalu lintas yang baik di jalan area pertambangan.

Rambu - rambu lalu lintas jalan merupakan bagian dari perlengkapan jalan yang memuat lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan di antaranya, yang digunakan untuk memberikan peringatan, larangan, dan petunjuk bagi pengguna jalan. Rambu - rambu lalu lintas jalan tersebut tidak serta merta dapat mencegah semua kecelakaan di jalan umum atau jalan raya, tetapi dapat menciptakan suatu kondisi mengemudi dan lingkungan yang lebih kondusif bagi keselamatan.

Karena karakteristik yang berbeda antara jalan raya atau jalan umum dan jalan di area pertambangan, perlu dibuat suatu standar yang mengatur penggunaan rambu – rambu lalu lintas secara khusus di area pertambangan. Standar ini diharapkan dapat dijadikan pedoman untuk perencanaan, penyediaan, dan penggunaan rambu - rambu lalu lintas jalan di area pertambangan sehingga diperoleh suatu keseragaman informasi bagi pengguna jalan di area pertambangan. Diharapkan hal itu dapat mengurangi angka kecelakaan yang diakibatkan oleh pemasangan dan penggunaan rambu - rambu lalu lintas yang tidak benar atau membingungkan pengguna jalan. Oleh karena itu, rambu - rambu jalan pertambangan perlu distandarkan.







## Rambu-rambu jalan pertambangan

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan spesifikasi, pemasangan, dan perawatan rambu - rambu di jalan pertambangan.

### 2 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini berlaku.

#### 2.1

##### **jalan penunjang**

jalan yang disediakan untuk kegiatan transportasi barang atau orang di dalam suatu area pertambangan untuk mendukung kegiatan operasi pertambangan atau penyediaan fasilitas pertambangan

#### 2.2

##### **jalan tambang/produksi**

jalan yang terdapat di dalam area pertambangan, yang digunakan dan dilalui oleh alat pemindah tanah mekanis dan unit penunjang lainnya dalam kegiatan pengangkutan tanah penutup, bahan galian tambang, dan kegiatan penunjang pertambangan

#### 2.3

##### **area pertambangan**

suatu area di dalam wilayah izin usaha pertambangan dan wilayah proyek

#### 2.4

##### **jalan pertambangan**

jalan khusus yang diperuntukkan untuk kegiatan pertambangan dan berada di dalam area pertambangan yang terdiri atas jalan penunjang dan jalan tambang

#### 2.5

##### **rambu - rambu jalan pertambangan**

bagian dari perlengkapan jalan di area pertambangan yang memuat lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan di antaranya sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan

#### 2.6

##### **rambu peringatan**

rambu yang digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya atau tempat berbahaya dan menginformasikan sifat bahaya di jalan pertambangan

#### 2.7

##### **rambu larangan**

rambu yang digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pengguna jalan



## 2.8

### **rambu perintah**

rambu yang digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pengguna jalan

## 2.9

### **rambu petunjuk**

rambu yang digunakan untuk memandu saat melakukan perjalanan atau untuk memberikan informasi lain kepada pengguna jalan

## 2.10

### **daun rambu**

pelat alumunium atau bahan lainnya yang memenuhi persyaratan teknis tempat ditempelkan/dilekatkannya rambu

## 2.11

### **tiang rambu**

batangan logam atau bahan lainnya untuk menempelkan atau melekatkan daun rambu

## 2.12

### **papan tambahan**

pelat alumunium atau bahan lainnya yang dipasang di bawah daun rambu yang memberikan penjelasan lebih lanjut dari suatu rambu

## 2.13

### **retro reflektif**

sistem pemantulan cahaya saat sinar yang datang dipantulkan kembali sejajar ke arah sinar datang, terutama pada malam hari atau dalam kondisi cuaca gelap

## 3 Spesifikasi

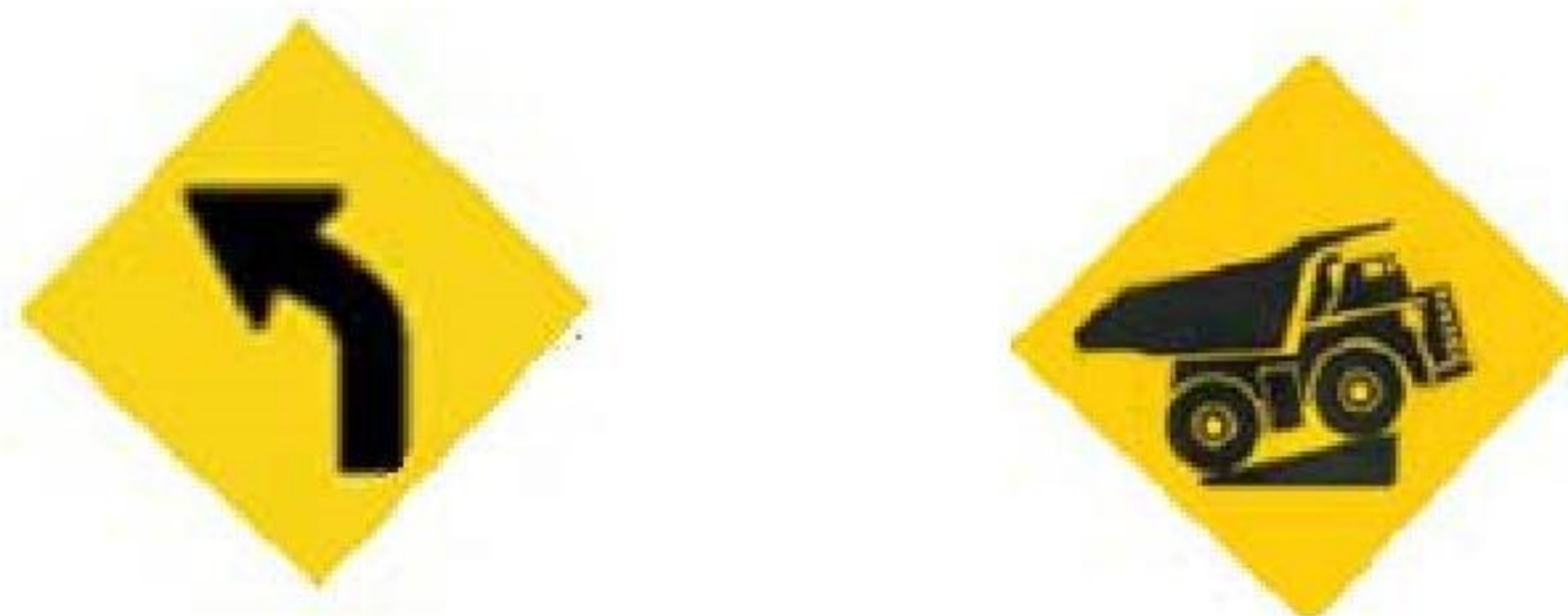
### 3.1 Jenis

Sesuai dengan fungsinya, rambu dikelompokkan menjadi 4 (empat) jenis:

- a) rambu peringatan,
- b) rambu larangan,
- c) rambu perintah, dan
- d) rambu petunjuk

### 3.2 Warna

- a) Warna dasar rambu peringatan berwarna kuning dengan lambang atau tulisan berwarna hitam (Gambar 1).



Gambar 1 - Contoh rambu peringatan



- b) Warna dasar rambu larangan berwarna putih dan lambang atau tulisan berwarna hitam atau merah serta merah untuk garis miring dan pembatas lingkaran (Gambar 2).

**CATATAN** Khusus untuk rambu dilarang masuk memiliki perbedaan warna yaitu warna dasar merah dan lambang garis putih.



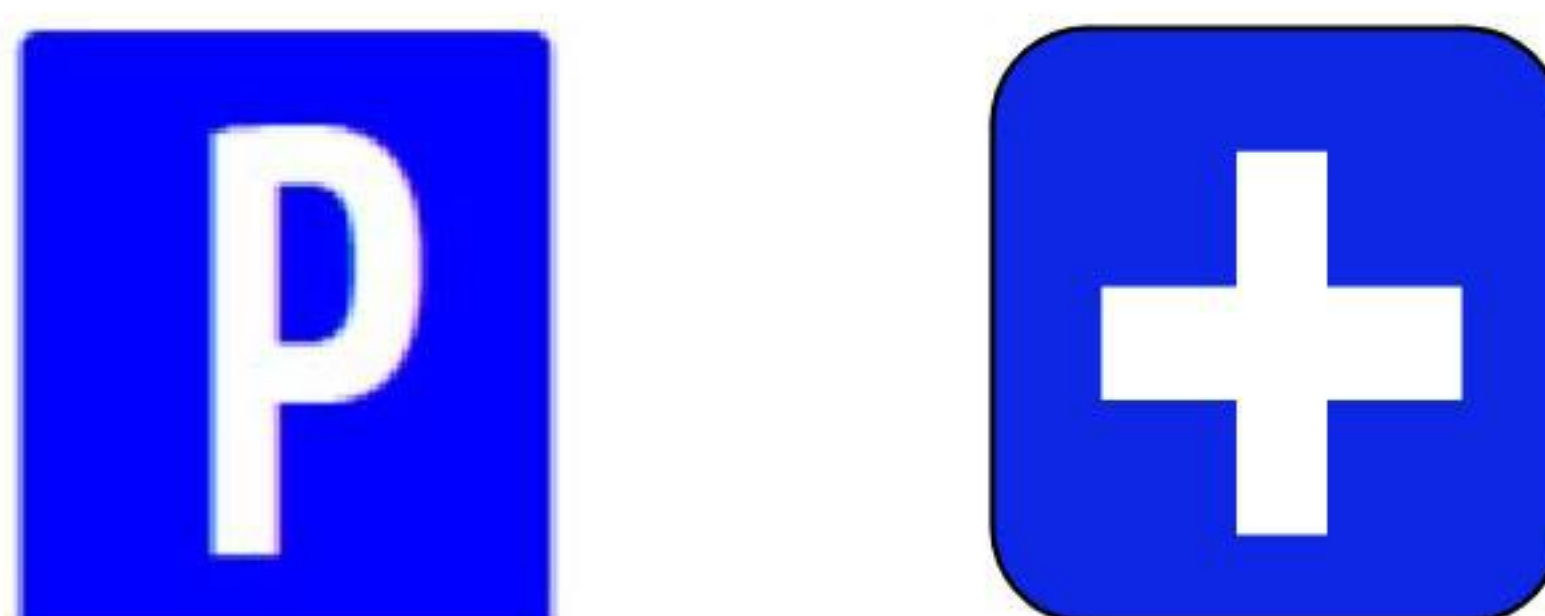
**Gambar 2 - Contoh rambu larangan**

- c) Warna dasar rambu perintah berwarna biru dengan lambang atau tulisan berwarna putih serta merah untuk garis miring sebagai batas akhir perintah (Gambar 3).



**Gambar 3 – Contoh rambu perintah**

- d) Warna dasar rambu petunjuk berwarna biru dengan lambang atau tulisan berwarna putih atau sebaliknya (Gambar 4).



**Gambar 4 – Contoh rambu petunjuk**

- e) Warna dasar papan tambahan berwarna putih dengan tulisan dan bingkai berwarna hitam (Gambar 5).



**Gambar 5 – Contoh papan tambahan**



### 3.3 Bentuk

- a) Bentuk rambu pada umumnya berbentuk lingkaran, belah ketupat, segitiga, segi empat, dan segi delapan.
- b) Bentuk rambu tambahan dapat dibuat sendiri sesuai dengan kebutuhan.

### 3.4 Ukuran

- a) Untuk pemakaian di jalan penunjang dan jalan tambang bawah tanah, rambu berukuran minimal 60 cm.
- b) Rambu berukuran minimal 75 cm digunakan apabila rencana kapasitas angkut alat pemindah tanah mekanis dan alat angkut yang beroperasi di jalan tambang/produksi dari 50 ton sampai dengan 100 ton.
- c) Rambu berukuran minimal 90 cm digunakan apabila rencana kapasitas angkut alat pemindah tanah mekanis dan alat angkut yang beroperasi di jalan tambang/produksi lebih dari 100 ton.
- d) Rambu di jalan pertambangan yang menggunakan tulisan disesuaikan dengan ukuran rambu dengan jenis huruf *clear view highway (sans serif)* dan ukuran huruf harus memiliki tinggi minimal 18 cm.
- e) Ukuran perbandingan papan tambahan antara panjang dan lebar adalah 2 (dua) berbanding 1 (satu).

### 3.5 Bahan

- a) Tiang dan daun rambu harus dibuat dari bahan yang cukup kuat dan tidak mudah rusak. Daun rambu sebaiknya dibuat dari bahan pelat alumunium atau bahan lainnya, sedangkan tiang rambu dapat dibuat dari besi, kayu, atau bahan lain.
- b) Semua rambu harus menggunakan bahan yang dapat memantulkan cahaya, seperti bahan *retro reflektif*.

## 4 Pemasangan

### 4.1 Penempatan rambu - rambu jalan pertambangan

- a) Rambu ditempatkan di sebelah kiri jalan pertambangan menurut arah lalu lintas dengan jarak terdekat dari bagian tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan minimal 60 cm.
- b) Penempatan rambu sebagaimana disebutkan pada butir (a) harus mudah dilihat oleh pengguna jalan pertambangan.

**CATATAN** Dalam hal penempatan rambu lalu lintas pada kondisi yang tidak sesuai dengan standar sebagaimana disebutkan pada butir (a) dan (b), **wajib** dilakukan manajemen risiko dan disetujui oleh Kepala Teknik Tambang.

- c) Rambu peringatan ditempatkan sekurang-kurangnya 50 meter atau pada jarak tertentu sebelum tempat bahaya dengan memperhatikan kondisi lalu lintas, cuaca, dan keadaan jalan yang disebabkan oleh faktor geografis, geometris, permukaan jalan, dan kecepatan pengguna jalan.
- d) Rambu larangan, perintah, dan petunjuk ditempatkan sedekat mungkin pada awal bagian jalan dimulainya larangan, perintah, dan petunjuk.



- e) Papan tambahan ditempatkan dengan jarak 5 cm – 10 cm dari sisi terbawah daun rambu dengan ketentuan lebar papan tambahan tidak melebihi sisi daun rambu.

**CONTOH** Lihat Lampiran A Penempatan rambu-rambu jalan pertambahan.

## 4.2 Ketinggian penempatan

- a) Ketinggian penempatan rambu pada sisi jalan diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan dengan ketentuan untuk setiap jenis jalan pada Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1 - Ketinggian penempatan rambu**

Jenis jalan	Ketinggian (cm)	
	Min.	Maks.
Jalan penunjang	175	265
Jalan tambang/produksi permukaan	200	350
Jalan tambang/produksi bawah tanah	150	250

- b) Ketinggian penempatan rambu di lokasi fasilitas pejalan kaki minimal 200 cm dan maksimal 265 cm.
- c) Khusus untuk rambu peringatan pengarah tikungan ke kanan atau pengarah tikungan ke kiri, ketinggian penempatan rambu adalah 120 cm diukur dari permukaan jalan.

**CONTOH** Lihat Lampiran A Penempatan rambu-rambu jalan pertambahan.

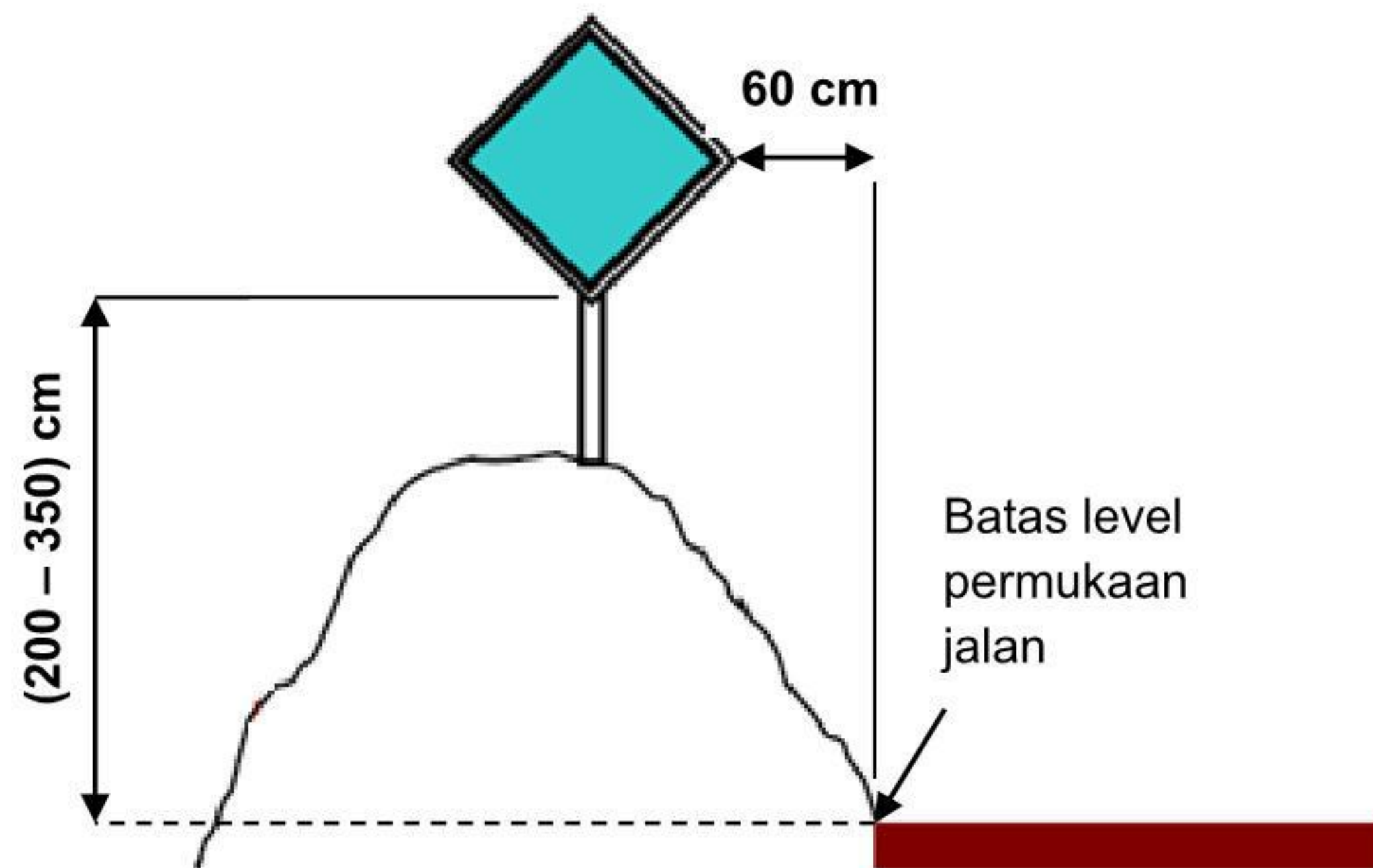
## 5 Perawatan

Untuk menjaga dan mempertahankan agar rambu tetap efektif, kegiatan perawatan yang memadai harus dilakukan dengan ketentuan minimum sebagai berikut.

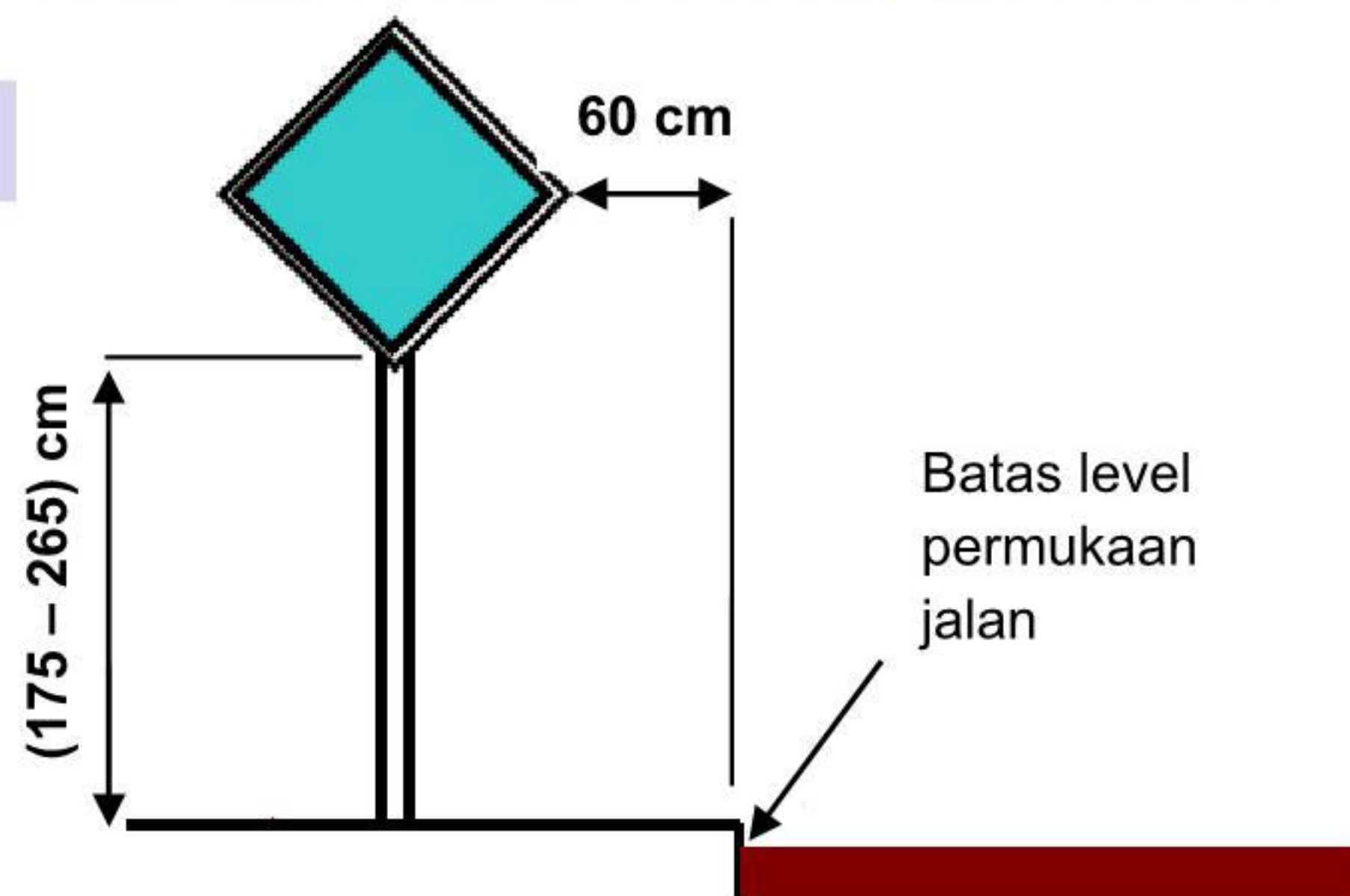
- a) Jadwal inspeksi dan perawatan harus dibuat dan dilaksanakan untuk memastikan rambu - rambu jalan pertambahan dalam kondisi baik dan dapat berfungsi efektif sesuai dengan kegunaannya. Penentuan periode inspeksi dan perawatan harus memperhatikan situasi dan kondisi lingkungan sekitar rambu - rambu jalan pertambahan yang dipasang.
- b) Lokasi sekitar penempatan rambu harus selalu dibersihkan dari semak - semak atau benda lain yang dapat menghalangi rambu.
- c) Mekanisme pelaporan terhadap rambu yang rusak, hilang, dan terhalang harus dibuat dan rambu yang dilaporkan segera diperbaiki atau diganti.
- d) Rambu yang tidak digunakan/difungsikan lagi harus segera dicabut/dibongkar.



Lampiran A  
(informatif)  
Penempatan rambu-rambu jalan pertambahan

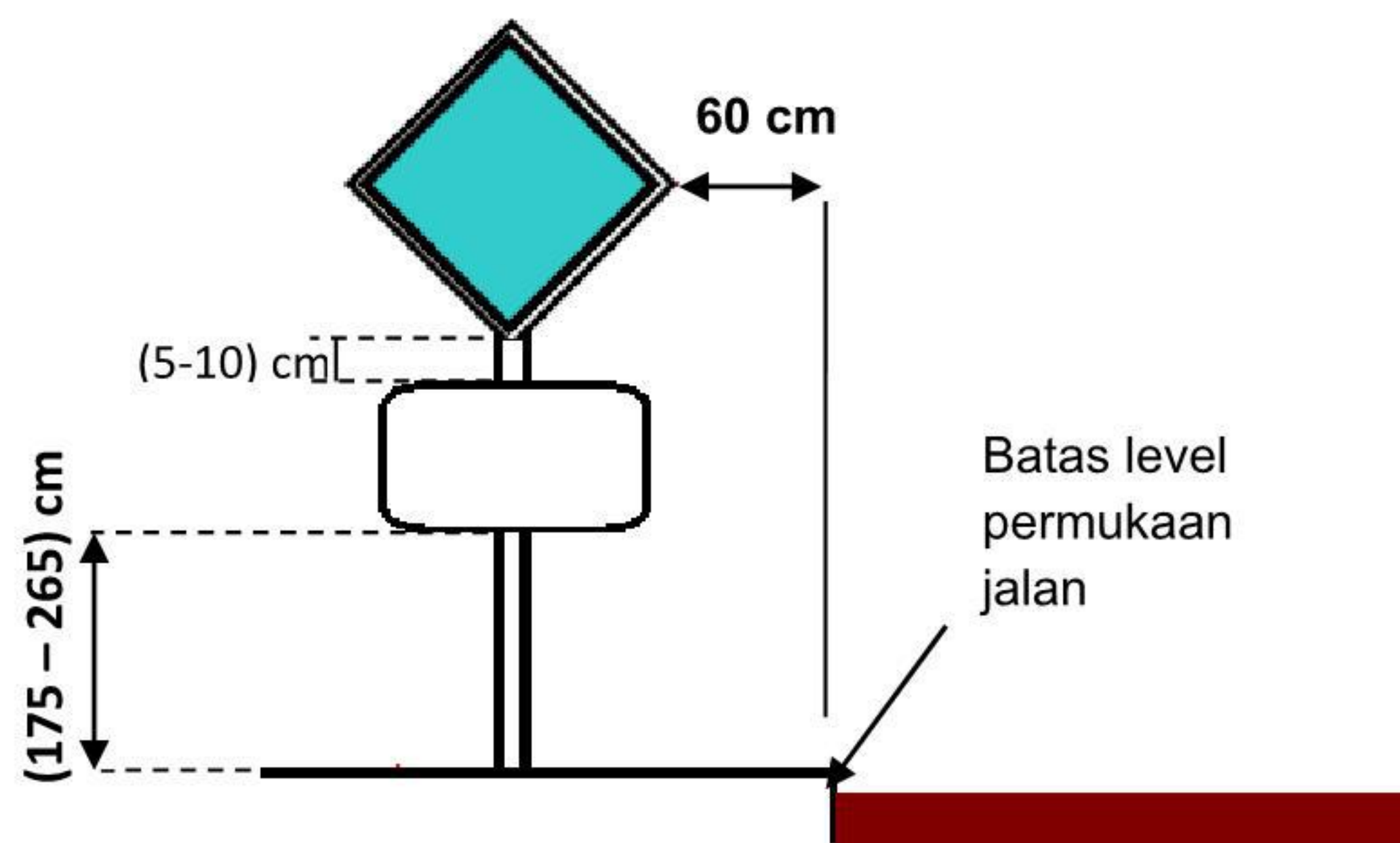


Gambar A.1 - Penempatan rambu jalan tambang/produksi di tanggul jalan (*road berm*)



Gambar A.2 - Penempatan rambu di jalan penunjang





Gambar A.3 - Penempatan rambu dengan tambahan rambu panel di jalan penunjang





## Bibliografi

Departemen Perhubungan Republik Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.

Departemen Pertambangan dan Energi. 1995. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum.

Kaufman, Walter W. and James C. Ault. 1997. *Design of Surface Mine Haulage Roads-A Manual*. Washington D.C., USA.

Laing, Patricia M. 1992. *Accident Prevention Manual of Bussines & Industry and Engineering & Technology*. 10<sup>th</sup> edition. USA: National Safety Council.

Mine Safety & Health Administration (MSHA). *Traffic Safety, Code of Federal Regulations (CFR) 30, Part 56/57.9100*. USA.

Roger, L. Brauer. 1994. *Safety and Health for Engineers*. New York, USA: Van Nonstrand Reinhold.





## Informasi pendukung terkait perumus standar

### [1] Komite Teknis perumus SNI

Komite Teknis 13-06, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Mineral dan Batubara

### [2] Susunan keanggotaan Komite Teknis perumus SNI

Ketua : Eko Guntarto  
Wakil Ketua : Dwi Handoyo Marmer  
Sekretaris : M. Febiyanto  
Anggota : Propana Okionomus Ali  
Gunawan Muhammad  
Gunawan  
Nuhindro Priagung  
Arief Pranowo  
Heru Sudirjo  
Ade Kurdiman  
Rikynta

### [3] Konseptor rancangan SNI

Rikynta

### [4] Sekretariat pengelola Komite Teknis perumus SNI

Direktorat Teknik dan Lingkungan  
Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara  
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral